耐逆境、橙黃果肉微帶花香之番木瓜「台農11號-小寶」

農試所鳳山分所 徐智政 邱國棟 李文立

一、前言

番木瓜 (*Carica papaya* L.) 為半草本熱帶果樹，屬番木瓜科 (Caricaceae)，番木瓜屬 (Carica)。在台灣栽培已有百年歷史，西元1940年以前，因為番木瓜品種特性不佳且栽培技術落後，所生產的番木瓜品質不佳，通常是作為副業栽培，面積約300公頃，隨著農業試驗所投入研究人力與經費進行品種改良、栽培技術改進，品質提升及營養價值被確認後，消費需求量增加，栽培面積也逐漸擴大。由於番木瓜栽培容易、生長迅速，從栽植到結果僅需9-10個月就可收穫，總產量高且全年不間斷的結果，使番木瓜成為台灣重要經濟果樹之一。近年來台灣番木瓜品種選育工作隨著各研究、學術機關與種苗公司積極研發，亦有相當輝煌成就。自民國60年代以來，農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所(簡稱鳳山分所)陸續育成 '台農1號'、'台農2號'、 '台農3號'、 '台農5號'、 '台農6號'、 '台農10號'，其中 '台農1號' 因果皮厚及耐儲運，成為中南美洲主要品種；'台農2號'則為目前台灣最主力栽培品種；'台農3號'、 '台農5號'及 '台農6號' 則因果肉品質、果肉顏色、儲運特性及產量不佳等因素，目前已無推廣種植。'台農10號-橙寶'為國內第一個黃肉品種，目前授權予業者生產、繁殖及推廣中。

據2023年農業年報統計，全台灣番木瓜栽培面積為2,709公頃，以屏東縣和台南市為主要生產地(圖一)，約占總栽培面積49%。國內目前主要的栽培品種為1982年農業試驗所鳳山分所選育之 '台農2號' 番木瓜，其特性為生育強健、產量豐碩、植株始果節位中低、果柄長、果實風味香甜、果腔平整及橙紅果肉等，深受消費者喜愛優點，雖然已育成40多年，仍獨占國內番木瓜產量90%以上，餘為 '日陞' 及 '紅妃' 品種。多年來雖然育出許多番木瓜新品種，仍無法取代 '台農2號' 獨大的市場現況。番木瓜 '台農2號' 雖有諸多優點，惟近年來因氣候暖化問題日趨嚴重，木瓜主要栽培品種以生產兩性型花果實為主，但木瓜花性表現易受到遺傳與環境交感，而有花性

作　　者：徐智政副研究員
連絡電話：07-7310191-810

不穩定等問題(圖二)，尤其是高溫與連續性降雨等因素，嚴重影響木瓜生產與供應的穩定性；此外，因果實稍大而較不受小家庭消費族群青睞(圖三)。為因應消費者多元需求及農民收益穩定，鳳山分所傳承以往在番木瓜育種工作的成果，並進行大幅度品種選育改進，育成番木瓜 '台農11號－小寶' (圖四)，本品種栽培方式與現行栽培最廣泛的 '台農2號' 相差無幾，可讓專業栽培者容易上手，本文乃介紹其品種特性與栽培注意事項，供農民及消費大眾參考。

二、品種特性概要

本品種生育旺盛，生長勢較 '台農2號' 番木瓜品種強健，耐氣候變遷，畸形果少及結果整齊，產量高。果實發育屬極晚熟型、單節著果數高，平均每節果數4-6個，結果整齊、畸形果少，口感Q彈，平均果實重量較 '台農2號' 小，果實平均重量約800-900公克，果量適中，適合小家庭或個人食用；果柄較 '台農2號' 長，果實生長空間容易分配，較不易擠壓變形且採收方便。果實果肉顏色橙黃色且具淡花香，極具特色且具有高度市場分辨性，顏色新奇討喜，貯運性佳及儲架壽命高深具推廣潛力(圖五)。

三、栽培管理方式及應注意事項

番木瓜為草質淺根性作物，最忌淹水，根系淹水1-2天便會樹勢衰弱或導致根系腐爛，進而嚴重影響產量，因此栽培地宜選擇排水良好，地下水位低，土壤通氣良好之處，如田間電力許可，可考慮裝設抽水設備以利田間在汛期期間，短時間內排除田間積水以避免行溝間淹水時間過久造成影響。番木瓜不耐旱，必須持續灌溉以維持其生育正常，因此，應選擇水源無污染且供應無虞之耕地，田區如有自用抽水井可搭配管路(噴灌、滴灌)進行灌溉。本品種屬低著果型，成熟植株莖之顏色為淺灰褐色；植株成熟葉片之葉長、葉寬及葉柄長度均較 '台農2號' 大，因此植株形態上之開張程度較 '台農2

圖一、112年台灣各縣市番木瓜種植面積。資料來源：農糧署

號' 大，葉面積指數高，宜種植於避風位置。果實發育屬極晚型(自開花至採收約165天以上)，單節著果數高，每節之花數約有4-6個 ('台農2號' 平均每節花數約1-3個)，平均每節著果可達2-5顆且畸形果少，必要時需疏果以提高果實品質，可提升整體產量，著果後達中果期時，需插立支柱，可避免因大量果實負載而造成倒伏。本品種具長果柄特性，果實生長空間容易分配，較不易擠壓變形，因此結果整齊，使農民於病蟲害防治時較易均勻灑佈藥劑，採收時可留住果柄，以減少蒂腐病的發生。本品種對木瓜輪點病毒較敏感，不宜露天栽培，應於防蟲設施內進行生產，以降低罹病機率；另番木瓜為連續採收作物，栽培期間容易遭受炭疽病、疫病、蒂腐病、紅蜘蛛、介殼蟲等病蟲害侵襲，可參考植物保護資訊系統持續進行病蟲害防治，颱風後則加強根腐病、果實儲藏性病害(如果疫病、炭疽病及蒂腐病等)病害防治。為減少使用化學合成農藥並符合安全用藥規範，可運用IPM管理措施及環境友善資材，以量產高品質且安全的木瓜供消費者享用，同時也能維護環境生態。

四、結語

番木瓜 '台農11號-小寶' 具有結果部位低、產量高品質佳、果柄長容易採收，植株耐氣候變遷畸形果少、結果整齊、果實大小適中、貯運性及儲架壽命高等特性，為因應現代生活習慣，適合

圖二、番木瓜 '台農2號' 易受氣候與環境影響，導致植株開花性不佳及無法正常著果。

圖三、番木瓜 '台農2號' 為目前台灣主要栽培品種，但果實稍大而較不受小家庭消費族群青睞。

小家庭或個人食用及禮盒包裝，肉質口感細緻Q彈且帶有花香味，未來可提供消費者更多的選擇，目前 '台農11號-小寶' 已完成技術授權，若種苗公司繁殖體系順利建立，有機會於114年開始供應種苗，提供有興趣之農民進行商業栽培，期望未來將是國內番木瓜栽培者與消費者值得期待的一個新品種。

圖四、番木瓜 '台農11號-小寶' 果肉橙黃色、耐儲運性佳。

	台農11號 小寶	台農2號
著果位置	低著果型(<1.0公尺)	高著果型(>1.5公尺)
每節之果數	4-6 個 畸形果少	1-3 個
耐候性	佳 對溫度變化敏感度較低	中 對溫度變化敏感度高
果實大小	800-900公克 適合都市小家庭	1000-1200公克
果肉色澤	橙黃 消費市場新選擇	深紅至橙
果肉風味	肉質細緻密實、帶有花香味 口感Q彈不軟爛	肉質細緻較軟、稍有纖維
儲架壽命	佳 儲架壽命7-10天	中，宜提早採收 儲架壽命5-7天

圖五、番木瓜 '台農11號-小寶' 與 '台農2號' 品種特性差異。